

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

51

Int. Cl.:

A 61 k, 7/10

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 30 h, 13/07

10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 2111 697

Aktenzeichen: P 21 11 697.2

Anmeldetag: 11. März 1971

Offenlegungstag: 28. September 1972

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung:

Haarpflegemittel mit verbesserter Wirkung

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder:

Therachemie chemisch therapeutische Gesellschaft mbH,  
4000 Düsseldorf

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt:

Giede, Karl, 4000 Düsseldorf;  
Flemming, Peter, Dr., 4200 Oberhausen-Sterkrade

DT 2111697

2111697

Therachemie chemisch therapeutische  
Gesellschaft mbH

Düsseldorf, den 9. März 1971  
Berliner Allee 44  
Z/Boe

Neue Patentanmeldung

D 4305

"Haarpflegemittel mit verbesserter Wirkung"

Die vorliegende Erfindung betrifft Haarpflegemittel auf Basis zweier getrennter Komponenten, die beim Zusammenbringen eine positive Wärmetönung ergeben.

Bei Haaren, die wiederholt Blondierungen, Kaltwellbehandlungen oder Färbeverfahren unterworfen werden, treten häufiger ernsthafte Schädigungen auf, die in einem Brechen der Haare und Glanzverlust ihren sichtbaren Ausdruck finden. Mit dieser Schädigung der Haare geht vielfach auch eine Schädigung der Kopfhaut Hand in Hand. Um derartige Schäden an Haar und Kopfhaut zu beseitigen beziehungsweise um solchen Schäden vorzubeugen, werden unterschiedliche Haarpflegemittel angewendet, die allgemein unter der Bezeichnung Haarkur zusammengefaßt werden. Solche Haarpflegemittel stellen meist dünn- bis dickflüssige Emulsionen dar, die der Verbesserung des Kopfhautzustandes, des allgemeinen Haarzustandes sowie der Kämmbarkeit dienen.

In diese Haarpflegemittel werden vielerlei Wirkstoffe eingearbeitet, die einerseits die Kopfhaut günstig beeinflussen sollen, zum Beispiel durch Regulierung der Talgdrüsentätigkeit, Beseitigung der Schuppenbildung und andererseits dem Haar ein gesundes, glänzendes Aussehen und eine gute Kämmbarkeit vermitteln sollen. Im Hinblick auf den unterschiedlichen Zustand von Kopfhaut und Haar gibt es

Variationen in den Haarpflegemitteln wie z.B. solche für normales Haar, für trockenes und brüchiges Haar, für fettendes Haar, gegen schuppige Kopfhaut und andere mehr.

Diese Haarpflegemittel werden im allgemeinen auf das gewaschene und frottierte Haar aufgetragen, eine längere Zeit - etwa bis zu einer halben Stunde - einwirken gelassen und danach mit warmem Wasser ausgespült. In den meisten Fällen läßt man dabei die Haarpflegemittel bei Raumtemperatur auf Haar und Kopfhaut einwirken.

Da die Behandlung mit diesen Haarpflegemitteln nicht immer zufriedenstellend verläuft und der Erfolg sich häufig erst nach einer längeren Behandlungsdauer einstellt, war man schon immer bemüht, die Wirkung dieser Mittel zu steigern. Zu diesem Zweck werden den Haarpflegemitteln neben anderen Wirkstoffen auch durchblutungsfördernde Substanzen zugegeben, die jedoch bei einer geschädigten Kopfhaut zu Unverträglichkeiten führen können.

Eine andere Möglichkeit zur Intensivierung der Wirkung besteht darin, daß man die Behandlung bei erhöhter Temperatur vornimmt. Diesem Zweck dient die Verwendung einer Plastikhaube, wobei der durch die Körpertemperatur auftretende Wärmeeffekt ausgenutzt werden soll. Durch die Verwendung einer Plastikhaube läßt sich jedoch die Behandlungstemperatur lediglich um einige Grade steigern, so daß keine nennenswerte Intensivierung der Wirkung eintritt.

Eine weitere bereits praktizierte Steigerungsmöglichkeit der Behandlungstemperatur besteht darin, daß man die Einwirkung der Haarpflegemittel unter einer Heizhaube bei einer Temperatur von ca. 50° C stattfinden läßt. Diese Möglichkeit bleibt jedoch vorwiegend dem Friseur vorbehalten. Für die überwiegende Zahl der Fälle, in

Therachemie chemisch therapeutische  
Gesellschaft mbH  
D 4305

- 3 -

denen die Haarpflegemittel im Anschluß an eine Haarwäsche vom Verbraucher selbst angewendet werden, stehen keine Heizhauben zur Verfügung, da diese in der Regel nicht zum Arbeitsgerät von Heimanwenderinnen gehören.

Es bestand daher die Aufgabe, die Wirkung der Haarpflegemittel durch eine ausreichende zusätzliche Wärmezufuhr zu intensivieren, ohne dabei auf die kostspielige Anschaffung von Heizhauben zurückgreifen zu müssen.

Diese Aufgabe wurde dadurch gelöst, daß man ein Haarpflegemittel auf Basis üblicher Grundsubstanzen und Wirkstoffe verwendet mit einem Gehalt an zwei getrennten Komponenten, von denen die eine A) ein Reduktionsmittel und die andere B) ein Oxydationsmittel enthält, bei deren Zusammenbringen eine positive Wärmetönung auftritt.

Als Vorteile des erfindungsgemäßen Haarpflegemittels mit Wärmeeffekt lassen sich in kurzen Worten folgende Eigenschaften und Wirkungen herausstellen. Der Verbraucher bringt ein warmes Produkt auf dem Kopf zur Anwendung, das nach der warmen Haarwäsche angenehmer empfunden wird als die bisherige Aufbringung eines höchstens Raumtemperatur aufweisenden Produktes. Die Wärme des Haarpflegemittels regt die Durchblutung der Kopfhaut an und fördert damit die Ernährung des Haarbodens. Als weiterer Effekt der Wärme werden die Hautporen erweitert, wodurch dem gegebenenfalls im Überfluß produzierten Sebum die Möglichkeit zum Abfließen gegeben wird. Die Wirkstoffe des Haarpflegemittels können sowohl in das Haar wie in die Kopfhaut besser eindringen, wodurch eine gesteigerte Wirkung erzielt wird.

Als Grundlage der erfindungsgemäßen verbesserten Haarpflegemittel dienen übliche, wässrige Emulsionen von Fettalkoholen, Wollfettalkoholen, längerkettigen Guerbetalkoholen, Fettsäuremono- und -diglyceriden, die als Emulgatoren anionische, kationische, in erster Linie aber nichtionogene, oberflächenaktive Produkte enthalten können. Als Wirkstoffe können den Haarpflegemitteln antiseptische Zusätze, Aminosäuren, Vitamine, schwache organische Säuren, Lecithin sowie Bestandteile, die die Schuppenbildung vermindern sollen, beigegeben werden. Zur Erzielung einer besseren Kämmbbarkeit werden neben den avivierend wirkenden Fettalkoholen häufig längerkettige, quartäre Ammoniumverbindungen eingesetzt. Von wesentlicher Bedeutung ist weiterhin, daß das Haarpflegemittel in der Endmischung einen sauren pH-Wert aufweist.

Als Reduktionsmittel werden in den erfindungsgemäßen Haarpflegemitteln beispielsweise Natriumsulfit, Natriumbisulfit, Thioharnstoff, Amino-imino-methansulfinsäure, Thiobarbitursäurederivate, Äthylenthioharnstoff, Kaliumsulfid eingesetzt.

Als Oxydationsmittel finden in erster Linie Wasserstoffperoxid oder eines seiner zahlreichen Anlagerungsprodukte an organische Verbindungen wie z.B. Harnstoffperhydrat oder Melaminperhydrat Verwendung.

Die Menge der eingesetzten Reduktions- und Oxadationsmittel bewegt sich, bezogen auf die gesamte Endmischung des Haarpflegemittels in den Grenzen von 2 - 10 Gew.-%, vorzugsweise 3 - 8 Gew.-%. Durch eine Veränderung der Konzentrationen an Reduktions- und Oxydationsmitteln läßt sich eine bestimmte gewünschte Wärmetönung einstellen. Im allgemeinen wird man die Konzentrationen so wählen, daß eine Erwärmung um 20 - 30° C erfolgt, so daß sich die Anwendungstemperatur in den Grenzen von 40 - 50° C bewegt.

Therachemie chemisch therapeutische  
Gesellschaft mbH  
D 4305

- 5 -

Für die Applikation der erfindungsgemäßen Haarpflegemittel bestehen mehrere Möglichkeiten. Gemäß der ersten Anwendungsform bringt man das Reduktions- und das Oxadytionsmittel in zwei getrennten Emulsionen beziehungsweise Lösungen unter, die erst kurz vor der Anwendung gemischt werden. Hierbei können zwei getrennte Packungen gewählt werden, aus denen die Komponenten in ein Gefäß gegeben und dort miteinander vermischt werden. Man kann aber auch die beiden getrennten Emulsionen bzw. Lösungen in einer sogenannten Biaerosoldose unterbringen und mittels eines Co-dispensing-Ventils auf das Haar bringen, wobei die Vermischung in der Mischkammer des Ventilgehäuses stattfindet. Eine andere Möglichkeit besteht darin, daß man das Haarpflegemittel als Einkomponentenprodukt ausbildet, wobei das Reduktionsmittel oder das Oxydationsmittel oder auch beide in Mikrokapseln untergebracht und so voneinander getrennt werden. Nach dem Aufbringen auf Haar und Kopfhaut werden die Mikrokapseln durch leichte Massage der Kopfhaut zerstört, wodurch nunmehr die Reduktions- und Oxydationsmittel zusammenkommen und den Wärmeeffekt auslösen können.

Die erfindungsgemäßen verbesserten Haarpflegemittel werden wie üblich auf das gewaschene und frottierte Haar aufgebracht und einige Zeit, etwa bis zu einer halben Stunde, einwirken lassen.

Die nachfolgenden Beispiele sollen die Erfindung näher erläutern, ohne sie jedoch hierauf zu beschränken.

### Beispiele

- 1.) Es wurde zunächst in üblicher Weise die Komponente A des Haarpflegemittels, die das Reduktionsmittel enthält, aus den nachstehend aufgeführten Ingredienzien hergestellt.

Cetylalkohol	2,0 Gew.Tle.
Mono-Diglyceridgemisch von C <sub>16-18</sub> -Fettsäuren	8,0 "
Wollfettalkohol	1,5 "
Paraffinöl	1,5 "
Cetyl-trimethyl-ammoniumchlorid	4,0 "
Anlagerungsprodukt von 40 Mol Äthylenoxid an 1 Mol Rizinusöl	1,0 "
Amino-imino-methansulfinsäure	3,0 "
Monoäthanolamin	3,0 "
Parfumöl	0,3 "
Lecithin	0,5 "
Wasser	75,2 "
	<hr/> 100,0 Gew.Tle. <hr/>

Als Komponente B diene folgende Lösung:

Wasserstoffperoxid 30 %ig	13,3 Gew.Tle.
Wasser	86,7 "
	<hr/> 100,0 Gew.Tle. <hr/>

Durch Vermischen der Komponenten A und B im Verhältnis 1:1 wurde ein gebrauchsfertiges, warmes Haarpflegemittel erhalten, das eine Wärmetönung von ca. 25° C liefert und bei einer Ausgangstemperatur der Komponenten von 20° C eine Anwendungstemperatur von 45° C besitzt.



2.) Für die Durchführung dieses Beispiels wurde die Komponente A in üblicher Weise aus folgenden Bestandteilen hergestellt.

Cetylalkohol	2,0 Gew.Tle.
Mono-Diglyceridgemisch von C <sub>16-18</sub> -Fettsäuren	8,0 "
Wollfettalkohol	1,5 "
Paraffinöl	1,5 "
Cetyl-trimethyl-ammoniumchlorid	4,0 "
Anlagerungsprodukt von 40 Mol Äthylenoxid an 1 Mol Rizinusöl	1,0 "
Amino-imino-methansulfinsäure	2,0 "
Natriumsulfit	4,0 "
Monoäthanolamin	2,0 "
Parfumöl	0,3 "
Lecithin	0,5 "
Wasser	73,2 "
	<hr/> 100,0 Gew.Tle.

Als Komponente B diente wie in Beispiel 1 eine Lösung aus

Wasserstoffperoxid 30 %ig	13,3 Gew.Tle.
Wasser	86,7 "
	<hr/> 100,0 Gew.Tle.

Das Vermischen dieser Komponenten A und B im Verhältnis 1:1 lieferte ein gebrauchsfertiges, warmes Haarpflegemittel mit einer positiven Wärmetönung von 25° C.

- 3.) Bei diesem Beispiel diene als Komponente A ein in üblicher Weise aus nachstehenden Ingredienzien hergestelltes Produkt.

Detylalkohol	2,0 Gew.Tle.
Mono-Diglyceridgemisch von C <sub>16-18</sub> -Fettsäuren	8,0 "
Wollfettalkohol	1,5 "
Paraffinöl	1,5 "
Cetyl-trimethyl-ammoniumchlorid	4,0 "
Anlagerungsprodukt von 40 Mol Äthylenoxid an 1 Mol Rizinusöl	1,0 "
Thioharnstoff	3,5 "
Parfumöl	0,3 "
Lecithin	0,5 "
Wasser	77,7 "
	<hr/>
	100,0 Gew.Tle.

Die Komponente B hatte die gleiche Zusammensetzung wie in den vorstehenden Beispielen 1 und 2.

Durch Vermischen der Komponenten A und B im Verhältnis 1:1 wurde ein gebrauchsfertiges, warmes Haarpflegemittel erhalten, das eine positive Wärmetönung von 25° C lieferte.

- 4.) Für dieses Beispiel wurde die Komponente A in üblicher Weise aus nachstehend aufgeführten Bestandteilen hergestellt:

Cetylalkohol	2,0 Gew.Tle.
Mono-Diglyceridgemisch von C <sub>16-18</sub> -Fettsäuren	8,0 "
Wollfettalkohol	1,5 "
Paraffinöl	1,5 "
Übertrag:	<hr/>
	13,0 Gew.Tle.

Therachemie chemisch therapeutische  
Gesellschaft mbH  
D 4305

- 9 -

Übertrag:	13,0 Gew.Tle.
Cetyl-trimethyl-ammoniumchlorid	4,0 "
Anlagerungsprodukt von 40 Mol Äthylenoxid an 1 Mol Rizinusöl	1,0 "
Natriumsulfit	6,0 "
Parfumöl	0,3 "
Lecithin	0,5 "
Wasser	75,2 "
	<hr/>
	100,0 Gew.Tle.

Als Komponente B wurde die gleiche Wasserstoffperoxidlösung wie in den vorstehenden Beispielen 1 - 3 verwendet.

Durch Vermischen der Komponenten A und B im Verhältnis 1:1 wurde ein gebrauchsfertiges warmes Haarpflegemittel erhalten, das eine positive Wärmetönung von 25° C lieferte.

Der erzielbare Vorteil besteht darin, daß es durch die erfindungsgemäßen Kompositionen gelingt, die Behandlungstemperatur der Haarpflegemittel anzuheben und auf diese Weise die Wirkung an sich bekannter Zusätze und Wirkstoffe zu steigern.

### Patentansprüche

- 1.) Haarpflegemittel mit verbesserter Wirkung auf Basis üblicher Grundsubstanzen und Wirkstoffe, gekennzeichnet durch einen Gehalt an zwei getrennten Komponenten, von denen die eine A) ein Reduktionsmittel und die andere B) ein Oxydationsmittel enthält, bei deren Zusammenbringen eine positive Wärmetönung auftritt.
- 2.) Haarpflegemittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Menge der eingesetzten Reduktions- und Oxydationsmittel bezogen auf die gesamte Endmischung des Haarpflegemittels 2 - 10 Gew.-%, vorzugsweise 3 - 8 Gew.-%, beträgt.
- 3.) Haarpflegemittel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß man die Konzentration an Reduktions- und Oxydationsmittel so wählt, daß bei Vermischen der Komponenten A und B eine Erwärmung um 20 - 30° C erfolgt.